2023年10月25日　高3　ハイレベル数学Ⅲ

動画　板書

第3講　チャプター2

3　［A］ (3) (Ⅱ)

誤　$-k\omega$

↓

正　$k\overline{\omega}$

解答　7ページ

第3講　テキスト解答　20行目

3　［B］ (2)

誤　d が実数のとき p，q を通る直線，d が虚数のとき p，q を通る円

↓

正　d が実数のとき，点 z は p，q を通る直線，d が虚数のとき，点 z は中心 $\dfrac{dp-\overline{d}q}{d-\overline{d}}$，半径 $\left|\dfrac{d(p-q)}{d-\overline{d}}\right|$ の円

解答　9ページ

第3講　テキスト解答

3　［B］ (2)

誤　点 z は p，q を通る円

↓

正　d が実数のとき，p，q を通る直線

d が虚数のとき，中心 $\dfrac{dp-\overline{d}q}{d-\overline{d}}$，半径 $\left|\dfrac{d(p-q)}{d-\overline{d}}\right|$ の円

解答修正につき，解説全文差し替え

解答　9ページ

第3講　テキスト解答　20行目

3　［B］ (2) (Ⅱ)

誤　$=\dfrac{(\overline{d}q-dp)-(d\overline{q}-\overline{d}\,\overline{p})+(d-\overline{d})(dp\overline{q}-\overline{d}\,\overline{p}q)}{|d-\overline{d}|^2}$

↓

正　$=\dfrac{(\overline{d}q-dp)(d\overline{q}-\overline{d}\,\overline{p})+(d-\overline{d})(dp\overline{q}-\overline{d}\,\overline{p}q)}{|d-\overline{d}|^2}$

テキスト　28ページ・**解答**　16・17ページ

第7講　8行目，**テキスト解答**　8行目，**同**　6行目

7　［A］(7)

誤　$\dfrac{1}{x^2}\cos x\pi$

↓

正　$\dfrac{1}{x^2}\cos \pi x$

動画　板書

第11講　チャプター２

11　［A］(4)

誤　$-\dfrac{x+1}{3(x-1)\sqrt[3]{(x^2+1)^2(x-1)^2}}$　$\left(-\dfrac{x+1}{3\sqrt[3]{(x^2+1)^2(x-1)^5}}\right)$

↓

正　$-\dfrac{2(x+1)}{3(x-1)\sqrt[3]{(x^2+1)^2(x-1)^2}}$　$\left(-\dfrac{2(x+1)}{3\sqrt[3]{(x^2+1)^2(x-1)^5}}\right)$

動画　講義

第12講　チャプター２(2:08〜2:26)

12　［B］(1)

誤　「曲線同士が接する」という言い方は，あんまりしない。

↓

正　直線と曲線の場合のみではなく，曲線同士でも「接する」という表現をします。

解答　37ページ

第15講　テキスト解答　19行目

誤　$f'(t)=\dfrac{-6(t-1)(2t-3)}{\sqrt{4t^2-10t+7}-(4t-5)}$

↓

正　$f'(t)=\dfrac{-6(t-1)(2t-3)}{\sqrt{4t^2-10t+7}\{\sqrt{4t^2-10t+7}-(4t-5)\}}$

解答　42 ページ

第 17 講　テキスト解答　5 行目

17　［B］

誤　$\dfrac{2\left(\dfrac{a}{b}-1\right)}{\dfrac{a}{b}+1}<\log\dfrac{a}{b}<\sqrt{\dfrac{a}{b}}-\dfrac{1}{\sqrt{\dfrac{a}{b}}}$

↓

正　$\dfrac{2\left(\dfrac{a}{b}-1\right)}{\dfrac{a}{b}+1}>\log\dfrac{a}{b}>\sqrt{\dfrac{a}{b}}-\dfrac{1}{\sqrt{\dfrac{a}{b}}}$

同　7 行目，21 行目

誤　$\dfrac{2(x-1)}{x+1}<\log x<\sqrt{x}-\dfrac{1}{\sqrt{x}}$

↓

正　$\dfrac{2(x-1)}{x+1}>\log x>\sqrt{x}-\dfrac{1}{\sqrt{x}}$

同　15 行目

誤　$f(x)>0$

↓

正　$f(x)<0$

同　20 行目

誤　$g(x)>0$

↓

正　$g(x)<0$

解答　53ページ

第22講　テキスト解答　5，6行目

㉒　［B］

誤　ここで題意の立体を $y=-x$ 上の点 $\mathrm{P}\left(-\dfrac{u}{\sqrt{2}},\ \dfrac{u}{\sqrt{2}}\right)$ $\left(-\dfrac{1}{4\sqrt{2}} \leqq u \leqq \dfrac{1}{\sqrt{2}}\right)$ を通り

$y=-x$ に垂直な平面で切った切り口は正三角形となり，P が l 上のとき

↓

正　ここで題意の立体は，$z=0$ における $y=-x$ 上の

点 $\mathrm{H}\left(-\dfrac{u}{\sqrt{2}},\ \dfrac{u}{\sqrt{2}},\ 0\right)$ $\left(-\dfrac{1}{4\sqrt{2}} \leqq u \leqq \dfrac{1}{\sqrt{2}}\right)$ を通り，

$y=-x$ に垂直な平面で切った切り口は正三角形となり，H が l 上のとき